

KK
FF 20/02
Fre
P

SKRIPSI

WINDA FREEYATI

PENGARUH JENIS HUMEKTAN TERHADAP LAJU PELEPASAN ASAM SITRAT DALAM BASIS GEL SECARA IN VITRO



FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2001

**PENGARUH JENIS HUMEKTAN TERHADAP
LAJU PELEPASAN ASAM SITRAT
DALAM BASIS GEL SECARA IN VITRO**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains
Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
Surabaya
2001**

Oleh :

WINDA FREEYATI
059611820

**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

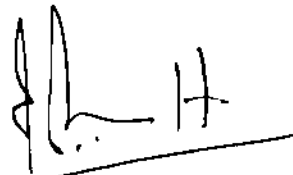
Disetujui Oleh Pembimbing :



DR. WIDJI SOERATRI, DEA
Pembimbing Utama



Dra. NOORMA ROSITA, MSi
Pembimbing Serta



Dra. EKARINA RATNA H. M. Kes
Pembimbing Serta

RINGKASAN

Asam sitrat atau asam- α -hidroksi 1,2,3 propana trikarboksilat adalah salah satu jenis AHAs (Alpha Hydroxy Acids) yang berfungsi sebagai *whitening*. Asam sitrat secara alami mudah didapatkan dari buah jeruk nipis yang secara tradisional telah lama digunakan sebagai bahan untuk perawatan wajah. Sediaan AHAs akhir-akhir ini sangat populer sebagai pemutih. Untuk mendapatkan sediaan AHAs sebagai pemutih yang efektif, maka perlu dilakukan uji pelepasan asam sitrat secara *in vitro*.

Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan penampilan, viskositas dan pH sediaan dengan jenis humektan yang berbeda, yaitu propilen glikol, sorbitol dan gliserol. Penentuan uji pelepasan asam sitrat dilakukan dengan satu set alat modifikasi dari *Transdermal Delivery System* (USP 23). Media disolusi yang digunakan adalah larutan dapar pospat pH 6,0 sebanyak 500 ml dengan kecepatan pengadukan 100 rpm dan suhu percobaan $37 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Pengambilan cuplikan dilakukan pada rentang waktu tertentu dan diganti dengan media disolusi (1,0 ml). Sampel direaksikan dengan piridin dan asetat anhidrida, kemudian ditentukan serapannya pada panjang gelombang maksimum 409,04 nm. Data yang diperoleh dianalisa dengan persamaan Higuchi serta dihitung koefisien permeabilitas membran selofan pada basis gel dengan jenis humektan yang berbeda.

Pada penelitian ini didapatkan fluks pelepasan asam sitrat berturut-turut dari yang terbesar sampai yang terkecil adalah sediaan yang mengandung humektan gliserol, propilen glikol dan sorbitol, yaitu sebesar $3211,99 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$, $1808,45 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$, $347,80 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$. Sedangkan koefisien permeabilitas membran selofan pada sediaan berturut-turut dari gliserol, propilen glikol dan sorbitol adalah $11,03 \cdot 10^{-4} \text{cm}/\text{menit}$, $6,63 \cdot 10^{-4} \text{cm}/\text{menit}$ dan $1,22 \cdot 10^{-4} \text{cm}/\text{menit}$.